Ueber die

Resection

des

Hüftgelenkes.

Von

S. Oppenheimer,

Dr. der Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Mit treuen Abbildungen von Präparaten aus den Sammlungen des Herrn Hofraths Textor und des Herrn Professors B. Heine auf einer Tafel in Steinabdrucke.

Würzburg, 1840.

Druck u. Verlag d. C. Etlinger'schen Verlagshandlung.



ÜBER DIE RESECTION DES HÜFTGELENKES.

INAUGURAL-ABHANDLUNG,

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT ZU WÜRZBURG

vorgelegt von

S. OPPENHEIMER,
DOCTOR DER MEDICIN, CHIRURGIE UND GEBURTSHÜLFE.

Mit treueu Abbildungen von Präparaten aus den Sammlungen des Herrn Hofraths Textor und des Herrn Professors B. Heine auf einer Tafel in Steinabdrucke.

Würzburg, 1840.
Druck und Verlag der C. Etlinger'schen Verlagshandlung.

Seinem

hochverehrten Lehrer,

dem Herrn

CAJETAN TEXTOR,

Doctor der Philosophie, Medicin und Chirurgie, k. b. Hofrathe, öffentl. ordentl. Professor der Chirurgie und der chirurgischen Klinik an der Universität zu Würzburg, Oberwundarzte des Julius-Spitals daselbst, Ritter des k. preussischen rothen Adler-Ordens III. Klasse, so wie des kurfürstlich hessischen Haus-Ordens vom goldenen Löwen, und mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede,

als Zeichen

seiner

unbegränzten Dankbarkeit und Hochachtung

widmet diese Schrift

der Verfasser.

„Ad extremos morbos extrema remedia.“

Hippocrates.

Vorwort.

Ich hatte mir zwar vorgenommen, und im vorigen Jahre bei Erlangung meiner Doctorwürde es auch angekündigt, dass ich zum Gegenstande meiner Inaugural-Abhandlung die Resection der Rippen wählen würde, da ich erstens diese Operation von Herrn Hofrath Textor mit dem glänzendsten Erfolge ausführen sah (bei der Untersuchung ungefähr ein halbes Jahr nach erfolgter Heilung fühlte man das neu erzeugte Rippenstück durch die äusseren Bedeckungen); zweitens weil Herr Hofrath Textor im Besitze eines Präparats ist, an welchem man den hinweggenommenen ⁴⁄₅ Theil einer Rippe regenerirt sieht. Allein da derselbe selbst

gesonnen ist, die Abbildung dieses Präparates mit Beifügung einiger Erläuterungen der Publicität zu übergeben, so änderte ich meinen Entschluss, und wählte statt des frühern Themas die Resection des Hüftgelenkes, zumal da über diese Operation noch sehr wenig bekannt ist, ich selbst aber zweimal Augenzeuge ihrer Ausführung war, und dieselbe weder mit so ungeheueren Schwierigkeiten verknüpft fand, mit welchen sie nach der Beschreibung der Autoren verbunden seyn soll, noch sie als eine zerfleischende Operation erkannte, für welche sie Zang hält.

Vor dem Vorwurfe, dass ich, noch Anfänger in der Kunst, es wagte, über die Zulässigkeit einer Operation entscheiden zu wollen, über deren Werth jetzt noch die grössten Meister sich streiten, wird mich die Versicherung, dass zur Abfassung dieser Schrift mich weder die Sucht nach Ehre und Ruhm, noch der Glaube, durch diese Abhandlung die Operation um ein Decennium vorzurücken, sondern einzig und allein der akademische Brauch bestimmte, gewiss hinlänglich schü-

tzen. Ich dachte nämlich meine letzte Universitätsaufgabe am genügendsten zu lösen, wenn ich nach vorausgeschickter Geschichte der Operation die Meinungen für und gegen die letztere zusammenstellte, dieselben etwas genauer würdigte, die einzelnen bekannt gemachten Fälle der bis jetzt an Lebenden ausgeübten Resectionen des Hüftgelenkes mit ihren Erfolgen sammelte und aufzählte, und zwei noch nicht bekannte von Herrn Hofrath Textor veröffentlichte.

In Betreff der Abbildungen der Präparate auf der am Ende beigefügten Tafel ist noch zu bemerken, dass die Zeichnung auf Stein von der geschickten Hand des Herrn Malers Leuchtlein ganz der Natur getreu ausgeführt worden ist, so dass in letzterer Hinsicht nichts zu wünschen übrig bleibt.

Schlüsslich statte ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Hofrath Dr. Textor, und dem hiesigen praktischen Arzte, Herrn Dr. Geigel, die mir stets mit Liebe jeden wissenschaftlichen Zweifel lösten, und Herrn Professor Dr. Heine

dahier für die gütige Mittheilung mehrerer seiner äusserst interessanten Versuche an Thieren [1] meinen innigsten Dank ab.

Würzburg, im Dezember 1839.

Dr. S. Oppenheimer.

---

[1] Es wäre zu wünschen, dass derselbe seine für die Physiologie und operative Chirurgie höchst wichtigen Versuche einmal bekannt machte. Mehrere davon hat er bereits der Akademie der Chirurgie zu Paris vorgelegt, und von ihr die gebührende Anerkennung seiner Verdienste erhalten.

Die Resection des Hüftgelenkes.[1]

§. 1.

Begriff, Zweck und Geschichte derselben.

Unter der Resection des Hüftgelenkes versteht man diejenige chirurgische Operation, bei welcher der Oberschenkelkopf entblösst und abgesägt wird. Der Zweck der Operation ist, die Entfernung des krankhaften Oberschenkelkopfes, um die Ausschneidung des Oberschenkels zu verhüten, und den Fuss brauchbar zu erhalten.

Mit Unrecht halten Richter[2], Schreger, Grossheim, Jäger[3] und noch mehrere Andere Park für den Erfinder dieser Operation; denn schon lange vor ihm schlug sie Charles White in Manchester vor[4]. Sein glücklich erzieltes Resultat durch die Resection[5]

---

[1] Decapitatio ossis femoris in articulo coxae, Exstirpatio sive Resectio capitis ossis femoris, Resection oder Exstirpation des Schenkelkopfes oder des Hüftgelenkes.

[2] Richters chirurgische Bibliothek. Th. XI. S. 55.

[3] Handbuch der Chirurgie von Rust. B. V. S. 626.

[4] Phil. Transact. Vol. 59. for. 1769 or. C. White's Cases in Surgery, London 1770. p. 57.
Hedenus, Commentatio chirurgica de femore in cavitate cotyloidea amputando. Lipsiae 1823. 4. Seite XII.

[5] Im Jahre 1767.

des Oberarmkopfes brachte letztern auf die Idee, die Resection bei der freiwilligen Verrenkung des Oberschenkels auch am Hüftgelenke auszuüben, um dadurch der so grausamen Exarticulation des Oberschenkels vorzubeugen. Nachdem er sich sofort von der Möglichkeit ihrer Ausführung durch einen Versuch[1]) an einer menschlichen Leiche überzeugt hatte, erklärte er im Jahre 1769, dass er sie nicht nur am Lebenden für ausführbar halte, sondern dass er selbst in jedem Falle lieber die Resection, als die Exarticulation aus dem Hüftgelenke unternehmen würde. Erst 1781 folgte Park[2]) in Liverpool dem Beispiele White's, und 5 Jahre nach ihm traten Vermandois,[3]) Rossi und Köler[4]) über die mit Erfolg an lebenden Thieren angestellten Resectionen im Hüftgelenke auf. Ihnen folgte 15 Jahre später Wachter[5]) und Chaussier[6]) und ganz neuerlich Professor Heine dahier. Letzterer machte mit dem von ihm erfundenen Osteotome wiederholt die Resection des Kopfes des Femur an Hunden. Die Thiere genassen und konnten sämmtlich später wieder so gut

---

[1]) Im Jahre 1767.

[2]) Park, in Alanson, practical observations on Amputation, Edit. II. 1782. or. Park and Moreau, Cases of the Excision of carious Joints published by Dr. Jeffray, Glasgow 1806. Heden. a. a. O.

[3]) Journ. de méd. Tom. LXVI. 1786. p. 200.

[4]) Exper. circa regen. os. Gött. 1786. p. 84. et 98.

[5]) Wachter, Diss. de artic. exstirp. p. 85. Falsch ist jedoch die Angabe von Hedenus, Chelius und Schreger, dass Mulder die Operation am Lebenden verrichtet habe; eben so wenig wurde sie von Roux am Menschen ausgeführt, wie Hedenus irrig behauptet.

[6]) Medizinisch-chirurgische Zeitung. 1801. Bd. I. Seite 444. Journal der ausländischen med. Lit. 1802. p. 27.

laufen, als vor der Operation. Bei einer spätern Section des einen Thieres, dem er den Schenkelkopf, den Hals und einen Theil der Trochanteren hinweggenommen hatte, zeigte sich keine knöcherne Vereinigung, sondern die Bildung eines künstlichen Gelenkes. Der resecirte Knochen hatte sich abgerundet, und ein ziemlich vollkommener Gelenkkopf sich wieder gebildet; selbst das runde Band hatte sich neu erzeugt, eine Art Hals und Rudimente von Trochanteren. Trotz dieser glücklichen Versuche an Thieren, und obgleich die Natur selbst durch einzelne Fälle die Ausführbarkeit dieser Operation auch am menschlichen Organismus gezeigt, und den Prozess angedeutet hatte, durch den mittelst blosser Naturkräfte die Heilung zu Stande käme, wie dies eine Beobachtung von Schlichting[1]) und Schmalz[2]) beweisen, wagten es dennoch bis in die neueste Zeit nur sehr Wenige, dieselbe am lebenden Menschen zu wiederholen, sondern die Kranken mussten bei einem mehr exspectativen und ableitenden Verfahren sicher, wie dies offenbar bei der Coxarthrocace im Stadio der

---

[1]) Ein 14jähriges Mädchen vom Lande hatte im Jahre 1730 eine schmerzhafte Geschwulst im Hüftgelenke, diese eiterte und brach auf. Der Wundarzt erweiterte die von der Natur gemachte Oeffnung, und nahm den Oberschenkelkopf heraus. Nach sechs Wochen war die Wunde geheilt, das Mädchen konnte wieder herumgehen, musste sich jedoch dabei anhalten (Leske, auserlesene Abhandlungen aus den philosophischen Transactionen. 2. Th. Leipzig, 1775. 8. S. 288.) Es ist hierbei nicht angegeben, ob der Wundarzt nach gemachtem Einschnitte den schon von der Natur getrennten Gelenkkopf blos herausnahm, oder ob er letztern erst absägen musste. Ich konnte desshalb wegen der Unvollkommenheit dieser Notiz diesen Fall weiter unten bei der Aufzählung der Resectionsfälle nicht mit anführen.

[2]) Heden p. 65.

Vereiterung der Fall ist, und oft unter den grässlichsten Schmerzen ihrem Tode entgegen gehen, oder es versuchte mancher Wundarzt als das letzte Rettungsmittel die gänzliche Ausschneidung[1]) des Oberschenkels aus dem Hüftgelenke, welcher blutigen und verstümmelnden Operation wohl mancher Unglückliche den Tod vorgezogen haben mag. Nur hie und da tauchten, während des grossen Streites der damaligen Heroen im Gebiete der Chirurgie über den Werth der Resectionen der Gelenkenden der Knochen, einzelne Männer auf, die auch die in Rede stehende Operation in Schutz nahmen und vertheidigten, so im Jahre 1810 Wachter[2]) und Mulder. Und auch jetzt noch, wo die Decapitation an den oberen Extremitäten ihre Anerkennung bereits allgemein gefunden hat, übergehen die meisten deutschen, französischen und englischen Schriftsteller die Resection des Hüftgelenkes entweder ganz, oder berühren sie nur mit kurzen Worten, so dass diese Operation, oder nur der Gedanke an sie, ihnen mehr Schrecken und Widerwillen einzuflössen scheint, als irgend eine andere im weiten Felde der Wundarzneikunde. So spricht Velpeau, der sich in seinem Werke über die operative Chirurgie weitläufig über die Exarticulation des Oberschenkels auslässt, mit einer gewissen Zurückhaltung und Scheue über die Resection des Oberschenkelbeinkopfes. »Man hat, sagt er, bis jetzt nur ein einziges Beispiel[3]) von einer am lebenden Men-

---

[1]) Baffos hatte in einem Falle von Caries des Oberschenkelkopfes exarticulirt, so auch Kerr.

[2]) Wachter a. a. O.

[3]) Ich weiss nicht, welchen Fall Velpeau damit meint; auch ist nicht zu ermitteln, aus welcher Ursache die Operation, von der er spricht, unternommen worden ist.

schen verrichteten Resection des Coxalendes vom Oberschenkelbeine, und es ist diese Beobachtung, die in amerikanischen Zeitschriften berichtet worden ist, mit so seltsamen Bemerkungen begleitet, dass es schwer ist, ihr Glauben beizumessen" — derselbe Velpeau, der zweimal den grossen Trochanter[1]) wegen Caries mit Glück entfernte. Auch in England, ihrem Geburtslande, trat diese Operation bald wieder in den Hintergrund zurück; denn ausser den beiden White und Park ist Earle[2]) nur noch der Einzige, der ihre Ausführung in dem Falle, wenn die Suppuration reichlich ist, und das Leben des Kranken bedroht, für möglich hält; doch, fügt auch er hinzu, habe man zu fürchten, dass die krankhafte Veränderung der Gelenkhöhle den Erfolg verhindere; während sie in dem Tochterlande Englands, in den Freistaaten Nord-Amerikas, und in Deutschland einigen Anklang fand. In letzterm sprachen sich zum Theil Langenbeck und Kluge, und ganz entschieden Richter, Schmalz, Hedenus, Oppenheim, Textor und Jaeger, die beiden eifrigsten Verfechter der Resectionen, in Frankreich Malgaigne und Petrequin,[3]) Seutin in Antwerpen und Carmichael und Hewson in Dublin zu ihren Gunsten aus.

---

[1]) Gaz. méd. de Paris. Nr. 3. 1837.
Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin von Schmidt. Leipzig, 1837. Nr. XII. 16. B. 3. Heft S. 30. Ich konnte diese 2 Fälle natürlich nicht zu den Resectionen des Hüftgelenkes zählen. weil der Schenkelkopf dabei nicht abgesägt und entfernt wurde.

[2]) Lond. Medic. Gazette. March. 1832.
Froriep's Notiz. Nr. 722.

[3]) Gaz. méd. de Paris. Nr. 3. 1837.
Jahrbücher von Schmidt a. a. O.

§. 2.

Würdigung der Operation.

Die Gegner[1]) dieser Operation, an deren Spitze vorzüglich Zang, Richerand, Boyer und Chelius stehen, geben für ihre Behauptung, dass die Resection des Hüftgelenkes am Lebenden nicht zu wagen sey, folgende Gründe an:

1. Die Schwierigkeit der Operation (Boyer, Percy u. Laurent). Boyer sagt: »Wenn sich aber alle Umstände vereinigen, um zur Absägung des obern Endes des Humerus einzuladen, so widersetzt sich hingegen Alles der Ausführung und dem Erfolge einer ähnlichen Operation am Oberschenkel. Die beträchtliche Dicke des Fleisches, welches das Hüftgelenk bedeckt, die Festigkeit der umgebenden, oder innen gelegenen Bänder, die Tiefe der Pfannenhöhle, die Schwierigkeit, den Kopf zu verrenken, um die Säge zwischen solche Fleischmassen hineinzubringen, würden die Operation sehr erschweren.« Allein abgesehen davon, dass weder die Schwierigkeit, noch die langen und schmerzhaften Manövres (Percy und Laurent) zur Verdammung einer Operation berechtigen, die einzig und allein bei der sonst unheilbaren Krankheit der Coxalgie im Vereiterungsstadium dem Kranken noch Rettung bringen kann, oder derselben, die das Glied erhält, eine Verstümmlung, die Amputation aus dem Hüftgelenke, vorzuziehen, und obgleich die Schwierigkeit selbst jedenfalls durch die Erfindung

---

[1]) Lancelot Haine, Nicod, Astley und Samuel Cooper, Benj. und Charles Bell, Boyer, Richerand, Sabatier, Percy und Laurent, Delpech, Zang, Chelius und Syme sind im Allgemeinen gegen die Resection des Hüftgelenkes.

des Osteotoms, das so wenig Raum zu seiner Anwendung bedarf, schon sehr gemindert worden ist; scheint dieselbe überdies noch von diesen Männern, die die Resection des Hüftgelenkes nur aus Versuchen an Leichen kennen, überschätzt worden zu seyn. Denn nach dem Zeugnisse aller derer, die die Operation an Lebenden ausgeübt haben, wird sie bei letzteren durch die Krankheit selbst, durch welche meistens das Kapsel- und das runde Band grösstentheils, ja sogar häufig der Gelenkkopf schon getrennt ist, bedeutend erleichtert. Dass aber auf der andern Seite auch die Exarticulation des Oberschenkels nicht mit unbedeutenden Schwierigkeiten verknüpft sey, wird ebenfalls Niemand bestreiten. Wenn endlich Zang der Resection die Prädikate »höchst verwundend und zerfleischend« beilegt, so verdient die Ausschneidung des Oberschenkels diese Benennung wahrlich nicht weniger; indess dieser Umstand allein noch keinen hinreichenden Grund abgeben könnte, die Resection gegen die das Glied raubende Exarticulation zurückzusetzen.

2. Die Gefahr[1]) der Operation für den Kranken (Boyer, Zang und Chelius). Man muss wohl

---

[1]) Syme bemerkt in seinem Werke über die Excision kranker Gelenke, dass man die Gefahren der Decapitationen überhaupt überschätzt habe, weil man eine Parallele zwischen Wunden gesunder Gelenke und den bei der Decapitation erforderlichen Verwundungen gezogen habe, die unpasslich ist. Denn, fährt er fort, in den ersteren, wenn die Trennung des Zusammenhanges nicht durch die erste Intension heilt, muss nothwendigerweise Entzündung folgen, wobei der zusammengesetzte, ausgedehnte und reizbare Gelenkapparat mit gewöhnlicher Heftigkeit und Bedeutenheit leidet. In den letzteren hingegen ist das Gelenk schon offen, indem einer oder mehrere Gänge

zugestehen, dass die Operation ihre Gefahren mit sich bringt. Ermisst man jedoch die noch grössere Gefährlichkeit der Krankheiten, die ihre Ausführung erheischen, so wird man dieselbe noch als eine heilbringende Hülfe, als die äusserste Grenze der Wohlthat, die der Kranke von der operativen Chirurgie nur erwarten kann, schätzen, und ich beziehe mich in dieser Hinsicht auf den Hippocratischen Lehrsatz »ad extremos morbos extrema remedia.« Man darf aber ferner bei Erwägung dieses Mementes auch nicht ausser Acht lassen, dass es nicht sowohl darauf ankomme, die Gefahren dieser Operation überhaupt und allein zu ermitteln, als vielmehr sie mit denen der Amputation im Hüftgelenke zu vergleichen. Wenn in diesem Betrachte nun bedacht wird, dass bei der Ausrottung des Oberschenkelkopfes weder grosse Nerven, noch Gefässstämme durchschnitten werden, der Blutverlust dabei gering ist, dass man die Constitution nicht den Störungen aussetzt, die durch die Hinweg-

---

in dasselbe bereits hineinführen; das Gelenk hat in dem Zustande, der die Operation bedingt, schon durchgelitten, und die Wunde, die der Operation wegen gemacht wird, kann kaum mehr ein bedeutender Eingriff seyn, und die Entzündung, die etwa auf denselben folgt, kann keine wirklich üblen Folgen haben, da dasjenige Gewebe, welches am meisten und bedeutendsten reagirt, die Synovialhaut, durch die Operation völlig weggeschafft wird. Allein dieses, sagt er weiter, ist noch nicht Alles; denn das Ausschneiden und Entfernen der entarteten, erkrankten Partieen bewirkt noch eher eine Verminderung als Vermehrung der Reizung, weil dadurch die Ursache eines dauernden nagenden Schmerzes weggeschafft, und das Glied von der Spannung und Geschwulst befreit wird. So hat man bemerkt, dass in der Nacht nach der Gelenkausrottung der Kranke viel besser schläft, als lange vorher es der Fall war.

nahme einer so grossen Partie (wenigstens in vielen Fällen)[1]) bewirkt werden, und endlich das Nervensystem nicht durch die Gemüthsunruhe über den Verlust eines Gliedes krankhaft ergriffen werden kann; so scheint es kaum bezweifelt werden zu können, dass die Resection mit viel weniger Gefahr verbunden sey, als die Exarticulation im Hüftgelenke. Auch hat die Erfahrung das Urtheil in dieser Beziehung schon begründet, da fast in allen bis jetzt unternommenen Resectionen des Oberschenkelkopfes die der Operation folgenden Zufälle gelinde waren, und das Resultat jener, das ich später anführen werde, kein ungünstigeres ist, als das der Exarticulationen, obschon man erstere bisher immer nur in den verzweifeltsten Fällen ausgeführt hat. — Nur zwei lebensgefährliche Umstände sind es vorzüglich, die nach der Operation eintreten können, sie heissen Brand und erschöpfende Eiterung, von welchen jedoch ersterer nur ein zufälliger, nicht durch die Operation bedingter Umstand ist; letzterer aber ist nicht minder gefährlich bei der Amputation aus dem Hüftgelenke, und kann, insbesondere wenn der Kräftezustand des Kranken nicht allzusehr gesunken ist, und durch gehörige Arzneien und Diät unterstützt wird, als keine Gegenanzeige gegen die Operation gelten.

3. Die Verbreitung der Krankheit auf die Gelenkpfanne (S. Cooper, Boyer, Percy, Laurent, Velpeau, Syme und Andere). Da sich nach ihrer Meinung die Caries des Gelenkkopfes immer, oder doch in der Re-

---

[1]) Es ist hinlänglich bekannt, wie oft durch den Verlust grosser Gliedmassen consecutive Entzündung und Eiterung der Lungen oder anderer edler Gebilde, oder nach Verlauf längerer Zeit zum Tode führende chronische Krankheiten eintreten.

gel auch auf die Gelenkpfanne und auf die ossa innominata (S. Cooper) erstreckt, da nach Boyer die Krankheit, gegen welche man die Absägung des obern Endes des Femur vorschlägt, weniger in der Verderbniss dieses Knochens als in jener der Pfannenhöhle besteht, an welcher man nicht ohne Verwegenheit das Feuer oder die schneidenden Instrumente anwenden darf; so wäre ihres Erachtens gänzlich auf eine Operation zu verzichten, die am Ende doch nichts fruchten könne. Sogar Syme, einer von denjenigen Wundärzten, die die Resectionen am meisten ausgeübt haben, und der sie in den anderen Gelenken der unteren Extremitäten ausgeführt wissen will, ist der im Hüftgelenke nicht gewogen, indem er glaubt, dass selbst dann, wenn von zwanzig Operirten Einer hergestellt würde, dieselbe nicht gerechtfertigt sey; denn es verbiete die Klugheit und Menschlichkeit eine Operation, vor deren Ausführung es sich nie ausmitteln liesse, ob durch sie die Krankheit entfernt werden könne. — Ungeachtet dieser Einwurf[1]) eben so gut die bereits sanctionirte Exartikulation des Oberschenkels träfe, wenn er nicht schon durch die Geschichte der letztern in Bezug beider Operationen hinlänglich beseitigt wäre; so ist auch das Unstatthafte[2]) dieser Angabe durch die meisten Fälle der bis jetzt wegen Caries des Oberschenkelkopfes

---

[1]) Dass derselbe nur für die Fälle von Gelenkkrankheiten, nicht aber für diejenigen von Frakturen des Schenkelkopfes durch Geschossstücke gilt, versteht sich von selbst.

[2]) Auch Jäger bemerkt, dass die Verbreitung der Caries auf die Gelenkhöhle kaum bei der Hälfte der Kranken Statt findet. — Und sollte man nun, frage ich, eine das Leben rettende Operation unterlassen, weil etwa das Uebel weit verbreitet seyn könnte? —

gemachten Resectionen des Hüftgelenkes, bei welchen man die Pfannenhöhle immer vollkommen gesund fand, deutlich nachgewiesen. Es würde daher sicher bei öfterer Unternehmung der Operation, namentlich aber, wenn man mit ihrer Ausführung nicht zu lange zaudert, und die Krankheit kein constitutionelles Leiden ist, und sich allein auf das Hüftgelenk beschränkt, auch in der Regel gelingen, alles Krankhafte zu entfernen, und so öfter einen guten Erfolg herbeizuführen, zudem, da man zur Hebung des Uebels den cariösen Pfannenrand abmeisseln oder absägen (Vermandois, Wachter, Hedenus, Textor und Jäger), und oberflächliche Caries der Gelenkhöhle mit dem Glüheisen berühren kann (Textor und Jäger). Bedeutende Caries der Gelenkhöhle jedoch, die sich durch Eitersenkungen im Becken zu erkennen gibt, verbietet jede Operation.

4. Die lange Dauer der Heilung nach der Operation (Chelius). Das ist der einzige Punkt, in welchem die Resection der Exarticulation im Hüftgelenke nachsteht, obgleich auch bei letzterer häufig noch längere Zeit Fisteln zurückbleiben, die die Heilung verzögern. Doch man setze sich nur selbst in den Fall, und ich frage, wer wohl wegen der schneller erfolgenden Heilung nach der Exarticulation sein Glied aufopfern wolle? Ich irre mich gewiss nicht, wenn ich glaube, dass sich aus diesem Grunde Niemand verstümmeln lassen wird. Es ist somit auch dieser Einwurf jedenfalls wenig begründet und sehr unbedeutend.

5. Die Unbrauchbarkeit der Extremität nach der Operation selbst bei dem glücklichsten Ausgange (Boyer, Zang u. Chelius). Nach Chelius kann nach der Hinwegnahme von Gelenkköpfen an den unteren Extremitäten durch die zurückbleibende Verkürzung und Steifheit des Gliedes dieses nur in einem Zustande erhalten

werden, welcher bei weitem schlimmer ist, als der Gebrauch eines künstlichen Gliedes. Auf eine ähnliche Weise spricht sich Zang aus; indem er sagt, dass bei dem glücklichsten Ausgange das erhaltene Glied einer untern Gliedmasse vielleicht nicht nur unbrauchbar, sondern dem Operirten zur reinen Last ist, und ein künstliches dagegen, als Ersatz für den amputirten Theil, gleich einem natürlichen geschätzt werden muss. Auch Boyer glaubt, dass selbst im Falle eines Erfolges dem Kranken wahrscheinlich nur ein unnützes und unbequemes Glied erhalten werde. — Die wiederholten Sectionen solcher Thiere aber, denen das Hüftgelenk ausgeschnitten worden ist, haben uns den Prozess kennen gelehrt, den die Natur zur Herstellung der Funktion des Gliedes einleitet. Das alte Acetabulum wird nämlich allmälig mit Granulation und Callus ausgefüllt, der Gelenkrand schwindet, und eine neue Gelenkpfanne, so wie neue Bänder gebildet, durch die der Schenkel befestigt wird; ja es erzeugt sich selbst, wenn gleich unvollkommen, eine Art Gelenkkopf, Trochanteren und eine Gelenkkapsel, die eine Feuchtigkeit absondert. Auch in den Fällen von Schmalz und White, den zwei einzigen, bei welchen nach der Herausnahme des Oberschenkelkopfes Heilung erfolgte, hatte sich ein künstliches Gelenk gebildet, und die Operirten erhielten den vollkommenen Gebrauch ihres Gliedes wieder. In dem letzten Falle der von Hofrath Textor gemachten Resectionen des Hüftgelenkes hatte sich vom kleinen Trochanter aus über den obern Theil des abgesägten Femur eine neue Knochenmasse [1]) (Callus) abgelagert, wodurch sich sehr wahrscheinlich das

---

[1]) Sieh Fig. II. 2. 2. 2.

neue Gelenk gebildet hätte, wäre Patient nicht zu früh gestorben. Selbst die Verkürzung des Gliedes (Chelius) lässt sich durch eine beständige Exension während der Kur verhüten, obschon dieselbe weiter nichts als ein Hinken veranlassen würde, dem überdies durch einen hohen Absatz am Schuh öfters abgeholfen werden könnte. In dem Falle von Schmalz trat gar keine, und in dem von White nur eine sehr geringe Verkürzung ein. Dass endlich die künstlichen Füsse (Chelius und Zang) nur nach der Amputation, nicht aber nach der Exarticulation des Oberschenkels gebraucht werden können, bedarf kaum einer Erwähnung.

§. 3.

Ich will nun die Fälle selbst alle aufzählen, in welchen bis jetzt die Resection des Hüftgelenkes an Lebenden vorgenommen worden ist, da uns deren Erfolg schon einiges Resultat gewährt.

A. Fälle mit glücklichem Erfolge.

1. Dr. Schmalz[1]) in Pirna in Sachsen machte im Jahre 1816 bei einem sechsjährigen Knaben mit Coxarthrocace einen 4 Zoll langen Einschnitt, und entfernte den von der Natur bereits getrennten cariösen Gelenkkopf des Femur durch eine kräftige Rotation mit einer starken Zange. Der Knabe war nach drei Jahren geheilt, konnte wieder gut gehen, und der grosse Trochanter bildete das neue Gelenk. Beide Füsse hatten gleiche Länge.

Wir können diesen Fall zu den Resectionen zählen, obschon die Säge nicht angewandt wurde, weil

---

[1]) Heden. S. 65.

erstens das Resultat dasselbe ist, zweitens weil Schmalz vor der Operation die Absägung vorhatte, und endlich das Absägen des Schenkelhalses keine bedeutende Schwierigkeiten gehabt hätte.

2. White,[1]) Wundarzt am Westminster-Hospitale zu London, schnitt daselbst (wann? ist nicht angegeben; wahrscheinlich im Jahre 1824) bei einem vierzehnjährigen Knaben wegen eines sehr ernsten Hüftleidens, das zweifelsohne tödlich verlaufen wäre, ungefähr 4 Zoll vom Femur weg, worauf Patient genass. Es bildete sich ein sehr brauchbares Gelenk zwischen dem Becken und dem obern Ende des Schenkelbeines. Das kranke Bein war nicht viel kürzer, als das gesunde, demnach lange nicht so viel, als man nach der Länge des entfernten Knochenstückes hätte erwarten sollen. Der Kranke erhielt den vollkommenen Gebrauch seines Gliedes wieder, und starb acht Jahre später an der Schwindsucht. — Becken, Gelenk und Oberschenkel befinden sich im Cabinete des Collegiums der Wundärzte zu London.

3. Dr. J. Rhea Barton[2]) in Philadelphia durchschnitt am 22. November 1826 in dem Pennsylvanischen

---

[1]) London medical Gazette 1832. März.
Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Naturwissenschaften und Heilkunde. 1832. Nr. 722.
Magazin der ausländischen medic. Literatur, Hamburg 1833, März.

[2]) Med. record. 1827. Apr. Nr. 38. pag. 498.
Froriep's Notizen, Bd. XVII. Nr. 13. Seite 208.
Magazin der ausländischen medizinischen Literatur von Gerson und Julius. 14. Bd. Hamburg 1827.
(Bell theilt in seinen klinischen Vorlesungen über die Verrenkung des Schenkelkopfes in Folge einer Verletzung des Gelenkes (consecutive Auslenkung) folgende Beobachtung mit:

Hospitale daselbst an einem 21jährigen Matrosen wegen Anchylose des Hüftgelenkes das collum femoris, um ein künstliches Gelenk hervorzubringen. Das operirte Glied wurde in Dessault's Extensionsapparat gelegt. Der Versuch gelang, und nach fünf Monaten, am 16. März 1827, sah Berichterstatter den Kranken im Garten des Hospitals, von 2 kleinen Stöcken unterstützt, ohne fremden Beistand spazieren gehen. Der operirte Schenkel war nicht verkürzt.

Diese Operation ist jedenfalls zu den Resectionen

Es sey bemerkenswerth, sagt Bell, wie jede, auch die kleinste Bewegung in einem andern Theile des Körpers von einer Bewegung des Schenkelkopfes in seiner Höhle begleitet werde; jede Körperbewegung verursache dem Kranken grosse Schmerzen, und werde zu einer neuen Quelle von Reiz und Entzündung. Diess mache die Schwierigkeit der Heilung und den Umstand begreiflich, dass Patienten oft nach langer Krankheit unter unsern Händen sterben. Wird im Verlaufe derselben der Schenkelkopf absorbirt, so nähern sich die Trochanteren allmälig dem Beken, kommen zuletzt mit ihm in Berührung, die Bewegung des Knochens wird gänzlich unterbrochen, die vorzüglichste Quelle von Reizung fällt weg, und es entsteht schnell Anchylosis. Sobald eine solche eintritt, und die Knochen fixirt und unbeweglich werden, genesen die Kranken. Es gelang Bell nicht, ein Instrument zu erfinden, wodurch er die Knochen in völliger Ruhe erhalten konnte; so gross ist das Streben nach Bewegung in diesem Gelenke. Die Durchsägung des Schenkelhalses, meint er, dürfte hier vorzunehmen seyn, um den Kopf zum Stillstehen zu bringen, und eine Adhäsion desselben mit der Pfanne zu bewirken. In diesem Falle wird sich, wo der Knochen getrennt ist, ein Gelenk bilden. Er berührte Barton's Operation, der den Knochen quer durchschneidet und ablöst, wenn er anchylosirt ist, dahingegen er gerade die Anchylose beabsichtigt (Lond. Med. Gaz. Vol. I. Nr. 6. Jan. 1828. Froriep's Notizen, Bd. XXI. 1828).

zu rechnen, obschon der Gelenkkopf nicht herausgenommen ward, da derselbe abgesägt worden ist.

B. Zweifelhafter und ein Fall mit ungewissem Erfolge.

4. Prof. Kluge[1]) in Berlin soll die Resection des Hüftgelenkes wegen Caries, jedoch mit tödlichem Ausgange am zweiten Tage, ausgeführt haben.

Dieser Fall wird aber aus dem Grunde bezweifelt, weil ihn Kluge nie durch einen seiner vielen Zuhörer hat bekannt machen lassen. Höchst wahrscheinlich wäre diese Operation, wie Manche glauben, blos in der Erweiterung einer Fistel und in der Ausziehung eines in derselben gelegenen cariösen Sequesters bestanden.

5. Der Generalstab-Chirurgus Ohle[2]) beförderte durch diese Operation im Jahre 1815 oder 16 in seiner Klinik einen cariösen Kopf des Oberschenkels nebst einem grossen Stücke des Oberschenkelbeines heraus. Mit welchem Erfolge? ist nicht gesagt; doch sehr wahrscheinlich mit einem günstigen.

C. Fälle mit unglücklichem Erfolge.

6. Carmichael[3]) in Dublin unternahm die Operation im Jahre 1826 bei einer jungen Frau mit Medullarsar-

---

[1]) Wagner in Art. Decapitatio ossium, des encyclopädischen Wörterbuches der medicinischen Wissenschaften, herausgegeben von Busch, v. Gräfe, Hufeland und Rudolphi, Tm. IV. Berlin 1833.

[2]) Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen Medicin. Jahrg. 1834. Nr. 4. Bd. II. Heft I. S. 116.

[3]) Zeitschrift für die gesammte Medicin, mit besonderer Rücksicht auf Hospitalpraxis und ausländische Literatur von Dieffenbach, Fricke und Oppenheim. Hamburg 1836. Bd. I. Heft II. S. 162.

kom des Schenkels. Die Kranke starb jedoch schon am Tage nach der Operation.

7. Hewson[1]) machte im Meath-Hospitale zu Dublin die Operation im Jahre 1828 wegen Caries. Der Knochen wurde oberhalb des kleinen Trochanter abgesägt. Patient starb nach 3 Monaten in Folge sehr beträchtlicher Eitersenkungen, die sich durch eine Oeffnung in der Gelenkpfanne bis in das Becken erstreckten. — Das Präparat befindet sich in der medicinischen Schule zu Dublin.

8. Oppenheim[2]) in Hamburg vollzog die Operation im letzten russisch-türkischen Feldzuge am 5. Mai 1829 an einem Soldaten, dem während der Schlacht bei Eski - Arna - Utlar durch eine Schusswunde der Schenkelkopf, der Hals und der grosse Trochanter zersplittert worden waren. Das Schenkelbein wurde hart am kleinen Trochanter abgesägt, und die Knochenfragmente ausgezogen. Die Kugel war in einem Theile des Schenkelkopfes stecken geblieben. Der Kranke ward nach Warna transportirt. Sein Zustand besserte sich immer mehr. Da brach am 17. Tage in dem Saale des Kranken der erste Pestanfall aus, was, obschon derselbe translocirt wurde, und ungeachtet er auch von der Pest verschont blieb, doch so deprimirend auf den Operirten einwirkte, dass sich von diesem Augenblicke

---

Allgemeines Repertorium der gesammten medicinisch-chirurgischen Journalistik von Kleinert. Leipzig 1836. X. Jahrg. VI. Hft. Juni. S. 109.

[1]) Froriep's Notizen, Nr. 730. 1832.

[2]) Zeitschrift für die gesammte Medicin von J. F. Dieffenbach. 1836. Bd. I. Hft 2. S. 137.
Allgemeines Repertorium von Kleinert. X. Jahrg. VI. Heft. Juni. S. 104.

an sein Allgemeinbefinden immer mehr verschlimmerte, bis er am Abend des andern Tages verschied.

Später hat Oppenheim nie wieder Gelegenheit gehabt, diese Operation zu unternehmen. In einem Falle, wo sie gleichfalls wegen Zersplitterung des Schenkelkopfes durch eine Schusswunde indicirt war, verweigerte der Kranke jede Operation auf das Bestimmteste, und als Patient endlich nachgab, verbot der damalige Oberarzt der Hospitäler in Warna, Staatsrath Janoffsky, die Operation. Der Kranke starb später unoperirt.

9. M. D. Rogers[1]) in Philadelphia durchschnitt (wann? ist nicht angegeben; wahrscheinlich im Jahre 1831) zur Hervorbringung eines künstlichen Gelenkes nach Barton's Verfahren den Schenkelhals, ebenfalls wegen wahrer Anchylose des Hüftgelenkes. Der Kranke unterlag endlich, nachdem Rogers eine Zeit lang Hoffnung auf einen guten Erfolg gegeben hatte.

10. Seutin[2]), Oberarzt zu Antwerpen, machte die Resection des Hüftgelenkes während der Belagerung dieser Stadt im Jahre 1832 an einem Soldaten wegen Zersplitterung des Schenkelhalses und des grossen Trochanter durch einen Schuss. Die Kugel hatte den Gelenkkopf dicht am Pfannenrand abgebrochen, den Trochanter vom Körper des Knochens getrennt, war durch den linken Oberschenkel gedrungen, und am Perinäum wieder ausgetreten. Sechs Zoll vom obern

---

[1]) Velpeau, Nouv. elem. de med. operatoir. T. I. pag. 584. Paris 1832.

[2]) Gazette médicale de Paris 1833. Febr. Nr. 26.
Froriep's Notizen, Band XXXV. Nr. 15.
Magazin der ausländisch. mediz. Literat. von Gerson und Julius. Hamburg 1833. Octob.

Ende des Femur, Hals und Kopf mit eingerechnet, wurden entfernt. Der Kranke starb am 9. Tage nach der Operation am Brande der weichen Theile, der in Folge der Quetschung hinzugetreten war.

11. Hofrath Textor[1]) verrichtete diese Operation im Beiseyn des Prof. Jäger im Julius-Spitale zu Würzburg am 31. Juli 1834 an einem $7\frac{1}{2}$ jährigen Knaben wegen Fraktur des Schenkelhalses mit darauffolgendem Abscess. Der Schenkelkopf und 2 Zoll vom Trochanter major (oberhalb des kleinen Trochanter) wurden entfernt. Patient starb am 23. Tage nach der Operation in Folge der starken Eiterung, die durch die Fraktur der Beckenknochen bewirkt worden war.

12. Hofrath Textor machte diese Operation abermals daselbst am 4. Sept. 1838 an einem 18 jährigen Manne wegen Caries des Schenkelkopfes, wobei letzterer entfernt wurde. Der Operirte starb 4 Tage darauf in Folge seines allgemeinen Skrophelleidens.

13. Hofrath Textor verrichtete ferner diese Operation daselbst am 22. März 1839 an einem 54 Jahre alten Manne wegen Caries des grossen Trochanter und des Schenkelhalses. Der Kopf, Hals und der grosse Rollhügel, im Ganzen etwa 6 Zoll, wurden hinweggenommen. Patient unterlag am 53. Tage nach der Operation, am 13. Mai, dem hinzugetretenen weit verbreiteten Decubitus.

Der Erfolg wäre hier höchst wahrscheinlich ein günstiger gewesen, hätte sich der Kranke, der schon lange im Hospitale lag, zeitlich genug zu der ihm schon früher vorgeschlagenen Operation entschlossen.

---

[1]) Abhandlung über die Resection des Hüftgelenkes von Felix Leopold. Würzburg, 1834. 8. S. 33.

Dies sind die mir bekannten an Lebenden ausgeführten Operationen. Als Resultat derselben ergibt sich, dass unter 12 Fällen (der zweifelhafte von Kluge ist abgerechnet) die Operation dreimal den besten Erfolg hatte, so dass sich die Operirten ihres Fusses vollkommen bedienen konnten; unglücklich war der Erfolg achtmal, und ungewiss, aber höchst wahrscheinlich gut (in dem Falle von Ohle), einmal, so dass sich bis jetzt die glücklichen Fälle zu den unglücklichen, wie 4:8, oder wenn man auch den Fall von Ohle nicht mitzählte, wie 3:8 verhalten. Vergleicht man damit die Mortalität nach der Exarticulatio femoris, wo unter den von Velpeau und Jäger aufgezählten 49 Fällen (ausser 5 zweifelhaften), in welchen sie verrichtet wurde, 14 mal Lebensrettung erfolgte; so ist obiges Verhältniss im ersten Falle ein günstigeres, und im zweiten wenigstens kein schlimmeres, als das nach der Ausschneidung des Oberschenkels. Jenes verdient aber um so mehr ein günstigeres genannt zu werden, wenn man erwägt, dass die Resection bis jetzt immer nur in den verzweifeltesten Fällen unternommen worden ist, und dass die meisten unglücklichen Ausgänge derselben anderen Umständen, als der Operation an sich, zuzumessen sind. Es ist demnach zu wünschen, dass die Wundärzte recht bald die Operation in geeigneten Fällen versuchen möchten; ein Verfahren, das neben dem Vortheile der Erhaltung eines so beträchtlichen Körpertheiles auch bei weitem weniger gefahrdrohend ist, als die Exarticulation aus dem Hüftgelenke; und zu hoffen, dass die Resection des Oberschenkelkopfes gleiches Schicksal mit der Operation der Auslösung des Oberschenkels im Hüftgelenke haben wird, welche letztere auch erst verschiedene Perioden durchlaufen musste, ehe das gegen sie bestehende Vorurtheil besei-

tigt werden konnte[1]), und sie hinlänglich gewürdigt wurde.

§. 4.
Prognose.

Aus allem bisher über die Operation Gesagten ergibt sich, dass, wenn auch ihre Vorhersage nicht zu den günstigsten gehöre, diese dennoch in Betracht zur hohen Gefährlichkeit der Krankheiten, die die Resection erfordern, als keine ungünstige betrachtet werden kann, und dass sie jedenfalls besser ist, als die Prognose bei der Amputation im Hüftgelenke.

§. 5.
Indicationen.

Die Operation ist in folgenden Krankheiten angezeigt:

1. Zerschmetterung des Schenkelkopfes, Halses, oder des Trochanter durch Schusswunden, ohne bedeutende Zerstörung der Weichtheile, und ohne Verletzung der Gefässstämme und Hauptnerven, ferner ohne Fissuren des Körpers des Oberschenkels, und endlich ohne die Möglichkeit der leichten Entfernung der Splitter durch die Bemühungen der Natur oder durch die Kunst (S. Cooper, Syme, Hedenus, Langenbeck). Nach Jäger ist selbst die Verletzung des Hauptstammes der Arterie keine Contraindication gegen die Operation. — Hierher gehört der Fall von Oppenheim und der von Seutin.

---

[1]) Auch die Resection der Gelenkenden an den oberen Extremitäten hatte längere Zeit zu kämpfen gehabt, bis sie sich ihre Bahn gebrochen hatte.

2. Wenn eine Kugel oder ein anderer fremder Körper in diesen Knochentheilen stecken geblieben ist, unerträgliche Schmerzen und lebensgefährliche Eiterung verursacht, und nicht für sich entfernt werden kann, wobei jedoch gleichfalls nur geringe Zerstörung der Weichtheile vorhanden seyn darf (Jäger).

3. Fraktur des Schenkelhalses, wenn Eiterung und Caries dabei entsteht. — Hierher gehört die von Textor und Jäger ausgeführte Operation.

4. Complicirte Luxation, wenn nämlich der luxirte Oberschenkelkopf durch die Weichgebilde gedrungen ist, und nicht reponirt werden kann (Gooch, Zang).

5. Veraltete, nicht mehr reponirbare Luxation des Oberschenkelkopfes auf den horizontalen Ast des Schambeines mit Unmöglichkeit, das Glied zu gebrauchen, und beim Drucke des Kopfes auf wichtige Gefässe und Nerven (Jäger).

6. Wahre Anchylosis des Hüftgelenkes mit Unmöglichkeit des Gebrauches des Gliedes (Velpeau). — Hierher gehört die Operation von Barton und die von Rogers.

7. Caries des Gelenkkopfes und des Pfannenrandes, in Folge von Coxarthrocace (Vermandois, Wachter, Hedenus), und selbst bei oberflächlicher Caries der Gelenkhöhle nach Jäger, während bedeutende Caries derselben, die sich durch Eitersenkungen im Becken zu erkennen gibt, die Operation verbietet. — Hierher sind die zwei späteren Operationen von Textor, die von Schmalz und White, und die von Ohle und Hewson zu zählen.

8. Unheilbare Degeneration des Oberschenkelkopfes, z. B. durch Osteosarcona, Osteoseatoma etc. (Hedenus). — Hierher ist der Fall von Carmichael zu rechnen.

§. 6.

Beschreibung der Operation. [1])

A. Vorbereitungsakt.

a) Vorrichtung des Instrumenten- u. Verbandapparates.

1) Mehrere gerade und convexe Skalpelle und ein über die Fläche gebogenes.

2) Unterbindungs- und Heftgeräthe.

3) Das Osteotom von Heine, oder in Ermangelung desselben eine kleine Bogen-, Ketten-, oder starke Messersäge.

4) Eine Knochenzange.

5) Meissel, Hammer und Feile.

6) Brenneisen.

7) Ein hölzerner Spatel und stumpfe Haken.

8) Die Hakenzange von Muzeux.

9) Instrumente zur Exarticulation des Oberschenkels.

10) Kaltes und warmes Wasser, Waschschwämme.

11) Heftpflaster, Charpie, Compressen und eine grosse Zirkelbinde.

12) Der Verband zur Exarticulation des Oberschenkels.

13) Labemittel.

b) Lage des Kranken.

Er werde auf einen mit einer Matratze bedeckten Tisch auf die gesunde Seite gelegt, und der zu operirende Schenkel gestreckt.

---

[1]) Die Zeit zur Operation ist dieselbe, wie bei der Exarticulation des Oberschenkels, und ich verweise hierüber auf die Lehr- und Handbücher der Chirurgie.

c) Vorkehrung gegen die Blutung.

Letztere ist bei dieser Operation sehr gering, weil nur kleinere Gefässe durchschnitten werden, deren Blutung durch den Druck mit den Fingern und durch Anwendung von kaltem Wasser bald von selbst steht, oder die man ohne auffallende Verzögerung der Operation unterbindet. Es ist daher jede Vorkehrung gegen dieselbe unnöthig. Im Nothfalle kann ein Gehülfe die Arteria cruralis wider den horizontalen Ast des Schambeines comprimiren. Das Anlegen eines Inguinalturnikets ist jedoch überflüssig; es ist aber auch unzureichend, indem man wegen der längeren Dauer der Operation dasselbe nicht so fest anlegen kann, dass aller Zufluss des arteriellen Blutes aufgehoben wäre, und sogar hindernd, indem der Rückfluss des venösen Blutes dadurch gehemmt, und daher eine starke venöse Blutung beim Haut- und Muskelschnitte veranlasst werden kann.

d) Anstellung der Gehülfen.

Es sind deren fünf nöthig, drei zur Haltung des Kranken, wovon einer im Nothfalle die Arteria cruralis comprimirt, ein dem Operateur gegenüberstehender assistirt demselben, und der fünfte reicht die Instrumente und Schwämme. Der Operateur stellt sich hinter den Kranken.

B. Die Operation selbst.

Sie zerfällt in folgende Akte:

Akt I.

Haut- und Muskelschnitt, oder Entblössung des Hüftgelenkes.

Dies kann auf folgende Weise geschehen:

I. Durch einen einfachen Längeschnitt an der äussern Seite des Schenkels oder auf dem Trochanter (White, Park, Vermandois, Wachter, Petit, Radel, Seutin, Hedenus, Syme und Oppenheim).

White machte am Cadaver einen Einschnitt auf der äussern Seite des Hüftgelenkes und setzte ihn bis unter den grossen Trochanter fort, schnitt das Kapselligament ein, und liess durch Einwärtskehren des Kniees den Schenkelkopf aus seiner Pfanne hervortreten.

Seutin machte einen Einschnitt von der Gräte des Hüftbeines bis 3 Zoll über den grossen Trochanter und brachte dann das Glied in Abduction.

Oppenheim[1]) erweiterte die Eingangswunde am grossen Trochanter 3 Zoll nach unten und oben, und drückte das vom Kopfe und Halse getrennte Ende des Oberschenkels zur Wunde heraus.

Der Längeschnitt ist wohl nur bei schon zerstörten Gelenkbändern zur vollkommenen Einschneidung und Luxation des Gelenkes hinreichend. — Der Schnitt fange 1—2 Zoll über dem grossen Trochanter an, und endige etwa 3 Zoll unter demselben. Die Muskeln müssen vom grossen Trochanter genau abgetrennt werden.

In Fällen von Zerschmetterung der Knochen durch

---

[1]) Oppenheim erklärt sich aus folgenden Gründen für den Längeschnitt:

a) Weil der verletzende Eingriff viel weniger bedeutend ist, als bei allen übrigen Methoden.

b) Weil vermöge desselben der Eiter am besten ausfliessen kann, und weniger Eitersenkungen zu befürchten sind, als bei den anderen Verfahrungsarten.

c) Weil die Operation am raschesten und mit den wenigsten Schmerzen für den Kranken vollendet wird; und endlich

d) weil auch die Heilung am schnellsten von Statten geht.

eine Kugel fiele der Schnitt, wenn letztere in der Gegend des Trochanter, oder überhaupt an der äussern Seite des Trochanter eingedrungen wäre, in die Schusswunde (in dem Falle von Oppenheim und in dem von Seutin fand dies Statt). Befände sich aber die Verwundung mehr an der vordern, hintern oder innern Seite des Schenkels, so müsste der Schnitt stets dennoch an der äussern Seite geführt werden (Oppenheim).

II. Durch einen halbmondförmigen Schnitt um den Trochanter major herum; die Convexität ist nach oben gerichtet (Jäger).

III. Durch den Ovalärschnitt (Scoutetten) nach Textor.

Er macht einen Einschnitt, welcher 2 Zoll über dem grossen Trochanter anfängt, in schiefer Richtung nach hinten und aussen herabsteigt, und etwa einen Zoll vor dem kleinen Rollhügel endigt. Auf diesen ersten Schnitt fällt ein zweiter, welcher an der vordern Seite des Oberschenkels dem Punkte gegenüber beginnt, wo der erste Schnitt geendet hat. Er wird in schiefer Richtung nach oben und aussen fortgeführt und fällt mit diesem, einen etwas spitzigen Winkel bildend, oberhalb des grossen Rollhügels zusammen. Dieser zweite Schnitt trennt im Beginnen blos die Haut, wobei man sich von den grossen Schenkelgefässen entfernt hält. Weiter oben aber wird er bis auf den Schenkelhals fortgeführt. Man löst sodann die Weichtheile vom grossen Trochanter ab, und schneidet mit einem starken Skalpelle das Kapselband von innen nach aussen, immer dem Rande des Acetabulum folgend, über die Hälfte seines Umfanges, bis auf den Gelenkkopf durch.

Nach dieser Methode verfuhr Hofrath Textor bei seinen zwei letzten Operationen.

IV. Durch einen hintern Lappen:

a) Einen viereckigen an der äussern Seite des Gelenkes nach Percy und Roux.

Einen ähnlichen bildeten Textor und Jäger bei der von ihnen verrichteten Operation, indem der 3 Zoll grosse Längeschnitt vor dem Trochanter major 2½ Zoll nach oben und hinten und 1½ Zoll nach unten und hinten verlängert, und der dadurch gebildete Lappen vom grossen Rollhügel abpräparirt wurde.

b) Einen dreieckigen nach Jäger. Er fängt einen Längeschnitt 2—3½ Zoll über dem grossen Trochanter an, und setzt ihn 3 Zoll unter demselben fort, so dass er 5½ bis 6½ Zoll lang wird. Vom obern Ende dieses Längeschnittes führt er einen 4 Zoll langen Schnitt nach hinten und unten, und präparirt den dadurch gebildeten hintern dreieckigen Lappen zurück, schneidet die Insertion der Muskeln an der vordern und obern Seite des Trochanter durch, und öffnet das Kapselband.

Schon Rossi empfiehlt die Bildung eines dreieckigen Lappens, und machte ihn bei seinen Versuchen an Thieren.

V. Durch einen halbmondförmigen Lappen:

a) Einen obern nach Velpeau. Er beginnt den Schnitt an der Spina anterior superior Cristae Ossis Ilii, führt ihn bis zum Tuber Ossis Ischii, und präparirt den mit der Convexität nach unten gebildeten halbmondförmigen Lappen nach oben.

b) Einen untern nach Hewson. Er schnitt aus den weichen Theilen oberhalb des Trochanter einen halbmondförmigen Lappen, den er nach abwärts schlug. — Diese Methode nach Hewson ist zu sehr verwundend und unzweckmässig, da die Muskeln an dem Trochanter major sich festsetzen, und dieser ja entfernt werden muss.

Im Allgemeinen verdienen der Länge- und der Ovalärschnitt und die Bildung eines hintern viereckigen Lappens den Vorzug, obschon beim speciellen Falle die obwaltenden Umstände für die eine oder andere Verfahrungsart entscheiden müssen.

Akt II.

Trennung des Schenkelkopfes.

Ist nun die Gelenkkapsel eingeschnitten, das Ligamentum teres bei möglichst abducirtem Schenkel mit dem dazu bestimmten, über die Fläche gebogenen Skalpelle getrennt, und der Schenkelkopf durch Einwärtsbeugen des Kniees luxirt; so fixirt man denselben mit der Hand, umgeht die Stelle, an welcher der Knochen abgesägt werden soll, mit dem Messer, um der Säge den Weg zu bahnen, und trennt hierauf den Knochen am besten, namentlich bei muskulösen Subjekten, mit dem Osteotome, oder in Ermangelung desselben, mit einer kleinen Bogen- oder Messersäge (Barton), wobei man im letztern Falle die Weichtheile durch Unterschieben eines hölzernen Spatels unter den Knochen schützt, was beim Osteotome durch die Sägedecker geschieht. Zur Erleichterung dieser Handlung dient der Gebrauch stumpfer Haken. — Die von Hedenus dazu empfohlene Scheibensäge von Gräfe soll unanwendbar seyn. — Das Zurücklassen des durchsägten Schenkelkopfes nach Ch. Bell's Vorschlag, um die zu grossen Schnitte zu vermeiden, verwirft Jäger.

Sollte der obere Rand der Gelenkhöhle cariös seyn, so entferne man denselben mittelst des Heine'schen Osteotoms, der Hey'schen Säge oder des Meissels. Die cariöse Gelenkfläche wird nach Jäger mit dem Glüheisen berührt.

Schon vor oder nach diesem Akte müssen die spritzenden Gefässe unterbunden, und die parenhymatöse Blutung durch kaltes Wasser gestillt werden.

Bei Caries und veralteten Luxationen würde die Operation in so ferne leichter seyn, als das Kapsel- und das runde Band grösstentheils schon getrennt seyn dürften. Häufig ist es bei jener auch noch der Gelenkkopf.

Bei complicirten Luxationen, wo der Gelenkkopf durch die Weichgebilde gedrungen ist und nicht reponirt werden kann, müsste man, ehe zur Absägung desselben geschritten wird, so viel von den weichen Theilen trennen, als der Säge im Wege steht.

Bei Splitterbrüchen müssten die Knochenfragmente zuerst hinweggenommen, dann das untere Bruchende nöthigenfalls mit der Säge oder mit der Knochenzange geebnet werden (so im Falle von Seutin und in dem von Oppenheim). Den Gelenkkopf würde man mit der Hakenzange von Muzeux fassen, und ihn nach getrenntem Kapselbande und dem runden aus seiner Höhle entfernen (Textor). Wäre [1]) er so kurz abgebrochen, dass man ihn nicht fassen könnte, so müsste man ihn mit dem Osteotome kreuzweise durchschneiden, und dann die einzelnen Stücke herausnehmen (Textor).

Bei einer Anchylose wäre nach vorausgeschickten Einschnitten blos der Schenkelhals abzuschneiden, und sodann die Wiedervereinigung beider Knochen zu verhüten.

---

[1]) In dem Falle von Seutin war der Kopf des Femur gerade am Rande der Höhle abgebrochen, und ragte durchaus nicht aus derselben hervor, so dass man ihn nirgends anfassen konnte. Die Ausziehung war daher sehr schwierig und dauerte lange.

Barton machte einen 6—7 Zoll langen senkrechten Schnitt, welchen ein 4—5 Zoll betragender horizontaler am grossen Trochanter in zwei Hälften theilte, trennte dadurch die Bedeckungen und die Fascia, hob sodann beide in die Höhe, schnitt die an dem Knochen befestigten Muskeln rund um den Rollhügel vorsichtig durch, brachte die Säge (eine Finger- oder Phalangensäge) ein, und durchsägte den Knochen. Das Glied legte er in den Extensionsapparat von Dessault.

Akt III.

Verband.

Nach der Reinigung der Wunde vereinigt man die Wundränder, und legt an deren obern Theil mehrere blutige Hefte an, die man durch quer über die getrennten Theile hingezogene Heftpflasterstreifen unterstützen kann; die unteren Winkel lässt man zum Abflusse des Wundsecrets durch Einlegung eines geölten oder ausgefranzten Leinwandstreifens offen. Die Wunde wird mit Charpie und Compressen bedeckt, und das Ganze sodann mit der Spica inguinalis oder durch eine Leibbinde befestigt. Doch hält es Jäger zur Bekämpfung der Entzündung für zweckmässiger, ausser den blutigen und trockenen Heften die ersten Tage keinen Verband anzulegen, damit die kalten [1]) Fomentationen auf die Wunde unmittelbarer wirken können. Beide untere Gliedmassen können aneinander gebunden werden, um sich der ruhigen Lage des Operirten zu versichern (Zang).

---

[1]) Hofrath Textor fand dieselben bei reinen Schnittwunden nie für zweckdienlich; sondern nur bei solchen, die mit Quetschung der Weichtheile verbunden sind. Auch Jäger machte später dieselbe Erfahrung.

Der Kranke erhält die Lage auf der gesunden Seite mit etwas angezogenem Ober- und Unterschenkel. Zur Verhütung des Druckes durch die Bettdecke hat man einen Reifbogen, zur Unterstützung des gesunden Fusses einen Holzbock und zum Aufrichten des Kranken die bekannten Aufheber oder den Galgen nothwendig.

Ueble Ereignisse.

a) Während der Operation.

Es sind bis jetzt ausser Uebelkeit noch keine während derselben beobachtet worden; doch muss man auf folgende aufmerksam machen:

1. Starke arterielle Blutung. Sie findet nicht leicht Statt, da nur kleine Gefässe durchschnitten werden. Uebrigens kann man die spritzenden Gefässe sehr leicht fassen und unterbinden, da sie offen in der Wunde liegen.

2. Entdeckung eines grössern Umfanges des Uebels, als man erwartete. Sechs Zoll können bei einem völlig Erwachsenen füglich vom obern Ende des Femur hinweggenommen werden. Denn 4 Zoll eines Stückes bei einem 14jährigen Knaben, das White mit glücklichem Erfolge entfernte, betragen in Hinsicht auf den Femur 6 Zoll bei einem völlig Erwachsenen. Der Schenkelkopf, Hals und der grosse Trochanter können somit entfernt werden. Fände man jedoch das Uebel noch weiter verbreitet, so müsste man sogleich zur Exarticulation des Oberschenkels schreiten.

3. Uebelkeit und Ohnmacht. Man halte mit der Operation etwas ein, reiche dem Kranken Labe- und Erweckungsmittel, und beendige dann dieselbe so schnell als möglich.

4. Convulsionen. Sie erfordern beruhigende Mittel und eine Pause im Operiren.

b) Nach der Operation.

Folgende sind bis jetzt in einzelnen Fällen eingetreten:

1. Heftige Schmerzen, zuweilen in den verwundeten Theilen, zuweilen im Knie. Ist die Lage des Fusses daran Schuld, so muss dieselbe geändert, bewirkt sie der Druck des Verbandes, so muss letzterer etwas gelöst werden. Manchmal werden sie auch durch kalte Umschläge gehoben.

2. Starke Eiterung und Eitersenkungen (in dem Falle von Hewson).

3. Brand (in dem Falle[1]) von Seutin). — Die Behandlung dieser Zufälle ist nach den therapeutischen Vorschriften und Handlungsweisen, die uns die Chirurgie und die innerliche Medizin hierüber aufstellen, vorzunehmen.

§. 7.

Nachbehandlung.

Sie hat die Entzündung der Wunde selbst im Schranken zu halten, die Eiterung und Vernarbung zweckmässig zu leiten. Die Anwendung von kalten Umschlägen während der ersten 3—4 Tage zur Verhütung einer zu starken Entzündung (Jäger) widerräth Textor.[2]) Mit narkotischen Mitteln sey man nicht

---

[1]) Hier war jedoch derselbe nicht in Folge der Operation, sondern in Folge der Quetschung der weichen Theile durch die Schusswunde eingetreten.

[2]) Siehe Seite 38. Anmerkung.

freigebig. Die Diät sey die ersten 3 Tage streng antiphlogistisch; zum Getränk diene Mandelmilch, damit keine Diarrhöe eintrete. Später mache man feuchtwarme Ueberschläge; der Verband sey trocken, und bestehe aus Charpie und Heftpflaster. Statt der Spica inguinalis kann man sich der vierköpfigen Compresse bedienen. — Nach dem Verschwinden der Hauptzufälle und nach der Verminderung der Eiterung scheint es zur Verhütung der Achsendrehung und einer zu starken Verkürzung des Gliedes zweckmässig zu seyn, einen leichten Grad permanenter Ausdehnung anzuwenden[1]), damit das obere Ende des Femur sich in der Nähe des alten Gelenkes adhärire.

§. 8.

Erste Krankengeschichte.

Johann Wiegand, 18 Jahre alt, Schuhmacher aus Heidesheim, von scrophulöser Körperconstitution, kam am 26. Febr. 1838 in die chirurgische Abtheilung des Julius-Spitals zu Würzburg wegen Coxitis rheumatica der linken Seite. Der kranke Fuss, der ihn heftig schmerzte, war um 1½ Zoll verkürzt, atrophirt. Auf die leidende Stelle wurden ableitende Mittel applicirt, als: Vesicantien, Schröpfköpfe, und später eine Fontanelle mit Lap. caust. gesetzt, und durch Einlegen von 8 Erbsen unterhalten. Zur Linderung der immer zunehmenden Schmerzen liess man das Ung. Veratr. (ex gr. vj auf ℥j) auf das kranke Hüftgelenk einreiben. Die Leistendrüsen hatten seit einiger Zeit zu schwellen angefangen, und an der Leistengegend sich ebenfalls

---

[1]) Man lege das Glied in einen Streckapparat, etwa in den von Dzondi.

Schmerzen eingestellt, die bald zu- bald abnahmen. Die zu wiederholten Malen eingetretenen Diarrhöen ermatteten jedoch den Kranken nicht. Seit dem 6. Juni aber fing derselbe an, jeden Abend zu fiebern, wobei die Wangen umschrieben waren; auch stellten sich nach Tische Schweisse ein.

Am 19. Juli bemerkte man an der innern und obern Seite des linken Oberschenkels eine kleine Geschwulst. Kataplasmata wurden übergeschlagen. Es hatte sich sofort ein grosser Abscess hinter dem Trochanter major gebildet, der dem Kranken heftige Schmerzen verursachte, und zu dessen Oeffnung man am 4. August schritt. Hierbei entleerte sich eine Masse Eiter, der Schenkelkopf wurde bloss gefühlt, und war aus der Pfanne getreten. Die Sonde entdeckte einen langen Fistelgang; denn sie drang bis zum Oehr ein und bis auf die entgegengesetzte Seite durch. Die Eiterung liess hierauf fast gänzlich nach, aber jede Bewegung schmerzte den Kranken ausserordentlich. Bei einem 9 Tage später gemachten Einstiche an der äussern Seite des Oberschenkels kam ebenfalls kein Eiter zum Vorschein. Später floss aus der Punctionswunde am grossen Trochanter eine dünne, jauchige Flüssigkeit aus, und Patient delirirte einigemal zur Nachtzeit. — Hofrath Textor entschloss sich sonach auf inständiges Verlangen des Kranken, der bei der geringsten Lageveränderung ausserordentliche Schmerzen litt, zur Herausnahme des cariösen Gelenkkopfes, welches denn auch am 4. September geschah.

Vormittag um ½ 11 Uhr wurde das aus dem Acetabulum getretene und bereits über die Hälfte durch Caries zerstörte Caput Femoris sinistri, nachdem dasselbe durch den Ovalärschnitt bloss gelegt war, mit dem Osteotome abgesägt. Dabei entleerte sich eine Menge

eieriger Jauche aus verschiedenen Buchten. Der cariöse Rand des Acetabulum wurde mit Professor Heine's neuer Raspelsäge gereinigt, und die cariösen Stellen der Gelenkhöhle mit dem moosrohrförmigen Glüheisen berührt. — Während der Operation spritzten mehrere, und darunter etwas grössere Arterien, wovon aber nur drei unterbunden wurden. Die Wunde wurde nicht vereinigt, sondern blos mit Charpie und einer Compresse bedeckt, und beide durch ein Kopftuch befestigt. Dem Kranken gab man eine Lage auf der gesunden Seite, der Fuss ward im Knie gebeugt, auf ein Spreukissen gelegt, und über ihn ein Reifbogen gestellt.

Patient hielt die Operation standhaft aus. Letztere war wegen des Austritts des Gelenkkopfes aus der Gelenkpfanne ziemlich leicht auszuführen, schnell beendigt, und ausserdem noch mit geringer Blutung verbunden. — Der hinweggenommene Gelenkkopf hat kaum noch die Hälfte seiner normalen Grösse, der übriggebliebene Theil desselben ist gänzlich von Caries ergriffen, porös, und seine Zellen haben keine Medullarhaut mehr.

Nachbehandlung.

Es trat keine Nachblutung ein; Patient war aber sehr schwach, und klagte über heftige Schmerzen im Knie. Schon während der Operation hatte derselbe beständig Diarrhöe gehabt, die auch jetzt noch fortdauerte. Man gab ihm daher innerlich:

R. Tinct. thebaic. ℈ß.
Aq. Flor. Naph.
— destill. āā ℥jj
Syr. Diacod. ℨvj.
M. S. Stündlich 1 Esslöffel voll.

Diese Medizin ward Abends um 8 Uhr repetirt. Zum Getränk erhielt er rothen Wein mit Zuckerwasser. Man hatte bis zu dieser Zeit dem Kranken die seitliche Lage beibehalten lassen; allein das Knochenende ward dadurch, wie durch das Anziehen der Muskeln, etwas an die Wunde gedrängt, so dass man ihn jetzt, da man überdiess den Druck des Knochens wider die verwundeten Weichtheile als die Ursache seiner Schmerzen hielt, auf den Rücken legen musste, und den Schenkel dabei streckte. Die durch die Veränderung der Lage verursachten Bewegungen des Kranken schmerzten ihn nur wenig, so wie auch überhaupt die früheren Schmerzen nachliessen. Am andern Tage aber traten, nachdem Patient die Nacht über einigemal delirirt hatte, Colliquationserscheinungen ein, die Diarrhöe vermehrte sich, der Puls war sehr gesunken. Zu obiger Mixtur wurde gr. 1 Camph. gesetzt. Die Colliquationserscheinungen nahmen jedoch immer mehr zu, die Durchfälle waren nicht mehr zu stillen, der Puls sank immer mehr, die Wunde bekam ein gangränöses Aussehen, Extremitäten und Stirne wurden kalt, Patient näherte sich seiner Auflösung. Ordination:

R. Mucilag. Gumm. arab. ℥j.
Camph. gr. j
Op. pur. gr. jj.
Aq. Flor. Til. ℥v.
Syr. Diacod. ℥j.

M. S. Stündlich 1 Esslöffel voll.

Patient starb jedoch unter Zunahme obiger Erscheinungen 4 Tage nach der Operation.

Sectionsbericht.

Die nach 24 Stunden angestellte Section gab folgendes Resultat:

Gehirn und Rückenmark, Lunge und Herz waren normal.

Die Leber war bedeutend vergrössert und in eine weissgelbliche, fette Masse degenerirt; in der Gallenblase war fast gar keine Galle vorhanden. Die Mesenterialdrüsen waren hie und da zu der Grösse einer wälschen Nuss angeschwollen, und enthielten theilweise geschmolzene, scrophulöse Tuberkelmasse.

Im Dünndarm fand man einzelne kleine Geschwüre, so wie auch Ablagerungen geringer scrophulöser Massen zwischen der Schleim- und Muskelhaut.

Die verwundeten Weichtheile um das Hüftgelenk waren vom Brande ergriffen, das Acetabulum aber nicht durchbrochen.

Bemerkung.

Offenbar war hier der Tod in Folge des allgemeinen Scrophelleidens, nicht aber in Folge der Operation eingetreten.

§. 9.

Zweite Krankengeschichte.

Michael Hartung, 54 Jahre alt, Wagnermeister und Wittwer in Bischofsheim v. d. Rhön, Vater von 2 Kindern, von scrophulöser Körperconstitution, bekam in seinem 12. Jahre nach einem Falle auf dem Eise eine Geschwulst am rechten Hüftgelenke, welche aufbrach, aber nach einiger Zeit wieder völlig geheilt wurde. Später genoss Hartung einer dauerhaften Ge-

sundheit. Seit 4 Jahren aber empfand derselbe an der früher kranken Stelle reissende Schmerzen. Dagegen wurden ableitende Mittel, nämlich: Schröpfköpfe, Vesicantien u. s. w. angewandt, ohne dass sich dabei der Schmerz ganz verlor. In der letzten Hälfte des December vorigen Jahres bemerkte Patient in der Mitte des Oberschenkels an der äusseren Seite desselben eine missfarbige Geschwulst, welche aufbrach, eine Masse Jauche entleerte, und aus welcher sich nach dem Berichte des behandelnden Arztes brandiges Zellgewebe stückweise täglich abgelöst haben soll. Der Eiter kam beim Streichen mit der Hand vom Hüftgelenke herab, und entleerte sich in der Mitte des Oberschenkels aus einer thalergrossen Oeffnung. Es wurden Kataplasmata verordnet, und ein passender Verband über benannte Oeffnung, jedoch ohne Erfolg, gelegt.

Am 5. Februar 1839 wurde der Kranke in die chirurgische Abtheilung des Julius-Spitals zu Würzburg gebracht. Als man hier sogleich mit der Sonde durch die Oeffnung einging, fand man, dass diese aufwärts führte, der Knochen war nicht bloss zu fühlen, hingegen jede Berührung am Hüftgelenke für den Kranken schmerzhaft. Man liess sonach Injectionen aus Decoct. Querc. machen, worauf zwar einige Minderung der starken Eiterung eintrat, allein das Uebel besserte sich im Ganzen nicht. Es wurde daher die schon bestehende Oeffnung dilatirt, weiter oben eine Gegenöffnung angelegt, und eine Ligatur eingezogen. Zwei Arterien, die spritzten, wurden unterbunden, den Trochanter fühlte man rauh, cariös. Die Eiterung vermehrte sich von nun an stets, man zog die Ligatur wieder aus, und schritt am 22. März zur Entfernung des cariösen Knochenstückes, um wo möglich, das Leben des Unglücklichen noch zu retten.

Hofrath **Textor** machte 2 Schnitte nach **Scoutetten** über dem Trochanter, und setzte sie bis unterhalb desselben fort, wodurch das Hüftgelenk bloss gelegt wurde. Der Trochanter zeigte sich durch Caries ausgehöhlt. Man durchschnitt sonach das Femur einen Daumen breit unter dem grossen Rollhügel, wo zuletzt bei einer Bewegung des Schenkels der Knochen vollends, jedoch ganz **eben**, abbrach. Da sich aber, wie man jetzt bemerkte, die Caries auch über den Hals bis zum Gelenkkopfe hin fortgesetzt hatte, so mussten auch diese beiden Theile entfernt werden. Das Kapselligament wurde daher jetzt getrennt, das runde Band mit dem über die Fläche gebogenen Messer durchschnitten, das abgesägte obere Knochenstück mit der Resectionszange gefasst und herausgenommen. Der untere Theil des Femur, so wie das Acetabulum waren gesund. Nur ging noch ein Fistelgang in den Weichtheilen 3 Zoll weit nach oben. Es spritzten während der Operation nur zwei Arterien, die jedoch bald von selbst wieder zu bluten aufhörten, so dass gar kein Gefäss unterbunden zu werden brauchte. — Auch diesmal wurde keine erste Vereinigung bezweckt, sondern, nachdem man nach Reinigung der Wunde den winklichen Lappen mit 2 Heftpflasterstreifen befestigt hatte, bedeckte man jene, so wie den untern dilatirten Fistelgang mit Charpie, welche ebenfalls durch einen langen Heftpflasterstreifen festgehalten wurde. Das Ganze wurde durch ein darüber und um die Hüften herum gebundenes Kopftuch zusammengehalten. Der Kranke erhielt die Rückenlage mit gestrecktem und etwas höher gelegtem Schenkel, da er dieselbe am besten vertrug. Ueber den operirten Schenkel stellte man einen Reifbogen.

Obschon die Herausnahme des abgesägten obern Knochenstückes mit der Resectionszange ziemlich schwie-

rig war, so dauerte doch die ganzé, nur mit sehr geringem Blutverluste verbundene Operation nicht ungewöhnlich lange. Der äusserst wehleidige Kranke schrie heftig, und bekam während derselben zweimal Uebelkeit, die jedoch durch Wein und Riechen an Aether bald wieder gehoben ward.

Im Ganzen wurden entfernt: erstens der von der Krankheit verschont gebliebene Schenkelkopf;[1]) zweitens der an seiner äussern Seite stellenweise cariöse[2]) Schenkelhals[3]) und drittens der fast ganz von Caries ergriffene Trochanter major.[4]) In ihm befindet sich eine über 2½[5]) und eine ¾ Quadratzoll[6]) grosse Höhle, die von keiner Medullarhaut mehr ausgekleidet sind. Mehrere kleine Knochenstücke waren während der Operation von demselben losgegangen.

Nachbehandlung.

Auch in diesem Falle trat keine Nachblutung ein; doch klagte der äusserst kleinmüthige Patient über grosse Schmerzen und Schwäche, war dabei traurig und niedergeschlagen. Der Puls setzte jedesmal am dritten Schlage aus, der Durst war heftig. Man gab daher innerlich;

R. Mucil. Gumm. arab. ℥j.
Op. pur. gr. j.
Aq. Ceras. nigr. ℥jv.
Syr. Diacod. ℥j.
M. S. Stündlich 1 Esslöffel voll.

---

[1]) Fig I. 1.
[2]) Fig. I. 3.
[3]) Fig. I. 2.
[4]) Fig. I. 4.
[5]) Fig. I. 5.
[6]) Fig. I. 6.

und Limonade zum Getränk. Am 3. Tage nach der Operation wechselte man mit dem Verbande. Die Eiterung war mässig, und Fomentat. aus Spec. cephalic. (℥j auf ℔ 1 infnndirt) wurden übergeschlagen. Die Schmerzen hatten nachgelassen, das Opium blieb weg. Am 1. April entdeckte man mit der Sonde am obern Schnittende einen neuen Fistelgang, der nach aussen und abwärts führte, und ein bedentendes Quantum Eiter lieferte. Hierzu hatte sich noch Decubitus am Kreuzbeine gesellt. Die Wunde hatte ein gutes Aussehen. Nebst den Fomentationen wurden noch Injectionen verordnet, Sevum cervinum zum Einreiben auf die aufgelegene Stelle, und der Kranke auf ein Kranzpolster gelegt. An zwei Stellen des Decubitus löste sich später der Schorf ab, so dass der Kranke zwei tiefe Löcher bekam, seine Kräfte begannen zu schwinden. Ordination:

R. Extr. Chin. frigid. parat. ʒj.
Aq. Cascarill. ℥jv.
Syr. Cort. Aurant. ʒjjj.
M. S. Zweistündlich 1 Esslöffel voll.

Dabei erhielt Patient rothen Wein zum Getränk und eine nährendere Kost. Die Wunde war bereits bis znr Spitze der beiden Schnitte ganz vereinigt; allein der Decnbitus vergrösserte sich stets, der Kranke bekam Durchfälle, und erhielt innerlich:

R. Op. pur. gr. 1/4.
Sacch. alb. ℈ß.
M. f. Pulv. Dent. tal. dos. vjjj.
S. Zweistündlich 1 Pulver zu nehmen.

und äusserlich Laudanum zu Einreibungen auf den Unterleib. Das schmerzende Knie musste höher gelegt

werden. Die Diarrhoe hörte zwar wieder auf, die profuse Eiterung liess nach, jedoch der Decubitus nahm immer mehr überhand, in gleichem Verhältniss mit dessen Zunahme sank der Kräftezustand des Kranken, er zog letzterem endlich hektisches Fieber zu, das den Leiden des Unglücklichen am 13. Mai, am 53. Tage nach der Resection, durch den Tod ein Ende machte.

Sectionsbericht.

Nach 24 Stunden wurde die Section gemacht. Sie ergab Folgendes:

Ausser dem Decubitus war keine krankhafte Veränderung irgend eines organischen Theiles vorhanden.— Die Wunde war überall vereinigt, nur an der Stelle, wo die beiden Schnitte zusammenfallen, noch nicht. Nach vorgenommener Trennung der Weichtheile um das Hüftgelenk fand man vom kleinen Trochanter aus über das obere Drittheil des Femur, das sich an seinen Schnitträndern [1]) schon abgerundet hatte, eine neue Knochenmasse (Callus) [2]) abgelagert. An der obern und innern Seite des Obersshenkels hat sich eine halsförmige [3]) Einschnürung gebildet. Das theilweise von Granulation bedeckte Acetabulum ist gesund, an einzelnen Stellen desselben befanden sich ebenfalls geringe Ablagerungen der neuen Knochenmasse, die sich jedoch bei der Maceration des Beckens wieder ablösten. [4]) Das obere Ende des Femur war am hintern Rande der Pfanne wider das Hüftbein

---

[1]) Fig. II. 1.

[2]) Fig. II. 2. 2. 2.

[3]) Fig. II. 3.

[4]) Aus diesem Grunde habe ich das Becken zur Abbildung nicht benützen können. — Das ganze Präparat ist im Besitze des Herrn Hofraths Textor.

gestanden, so dass sich in letzterem an dieser Stelle ein 1½ Zoll langer, ½ Zoll breiter und 2 Linien tiefer Eindruck befindet.

Bemerkung.

Der tödliche Ausgang war hier einzig und allein durch die weite Verbreitung des Decubitus, keineswegs aber durch die Operation und die Operationswunde bedingt. — Die Ablagerung der neuen Knochenmasse über den obern Theil des Femur und in das Acetabulum lässt schliessen, dass bei längerem Leben des Kranken das abgesägte Knochenstück neu erzeugt, das alte Acetabulum allmälig mit Callus ausgefüllt worden wäre, und dass sich der regenerirte obere Theil des Femur eine neue Gelenkhöhle von der Stelle aus, wo letzteres bereits wider das Hüftbein gestanden war, gebildet hätte, wodurch die Articulation zwischen Oberschenkel und Becken wieder hergestellt worden wäre.

§. 10.

Zum Schlusse will ich hier einen noch nicht veröffentlichten Versuch von Prof. Heine, den letzterer die Güte hatte, mir mitzutheilen, beifügen, da derselbe für die operative Chirurgie, und zwar in Bezug auf die Resection des Hüftgelenkes, von höchster Wichtigkeit seyn dürfte. Ich werde davon nur das Nöthigste angeben.

Prof. Heine machte mit dem Osteotome am 23 November 1831 an einem über sechs Jahre alten Hunde [1]) die Resection des ganzen rechten Hüftgelenkes, der

---

[1]) Derselbe mass, wenn er sich ganz ausstreckte, 4 Fuss.

Pfanne[1]) sammt dem Gelenkkopfe[2]), dem Halse[3]) und dem grossen Trochanter[4]), eine am Menschen noch nicht ausgeführte, und an Thieren früher noch nie versuchte Operation. Bei derselben wurde keine Arterie von Bedeutung durchschnitten, eine Unterbindung war daher nicht nothwendig, der Nervus ischiadicus wurde nicht verletzt. Die Wunde war nach 3 Wochen schon geschlossen, und nach 1½ Monaten machte der Hund schon Versuche, mit der kranken Extremität aufzutreten. Ein Vierteljahr nach der Operation konnte er dieselbe wie die gesunde gebrauchen, besonders beim Springen in die Höhe und in aufgerichteter Stellung. Nur bei genauer Beobachtung konnte man einen Unterschied zwischen der gesunden und der operirten Extremität wahrnehmen, welche in einer geringen Verkürzung der letztern bestand, die aber wegen der mehr horizontalen Haltung des Oberschenkels nur wenig bemerkt wurde. 5¾ Monate nach der Operation wurde der Hund getödtet, die Gefässe injicirt, und zur Erhaltung eines genauen Präparates die beiden Extremitäten sammt Becken und Lendenwirbeln von Prof. Heine aufbewahrt.

Bei der Präparation fand man Folgendes:

1. An das dem grossen Trochanter[5]) entsprechende obere Knochenende hatten sich die Musculi glutaei, der pyriformis, und die übrigen mit ihren Sehnen und der Knochenhaut bei der Operation genau abgetrennten Muskeln mittelst eines neu gebildeten, starken, sich vielfach durchkreuzenden Fasergewebes wieder festgesetzt.

---

[1]) Fig. IV. 1.
[2]) Fig. IV. 1.
[3]) Fig. IV. 2.
[4]) Fig. IV. 3.
[5]) Fig. III. 2′. 2′.

2. Die angegebenen Muskeln, die Sehnen derselben, die Reste der alten Kapsel und neu gebildetes Fasergewebe bildeten eine neue Kapsel, fest genug, um die stärksten Bewegungen zu sichern.

3. An dem obern Knochenende hat sich ein dem grossen Trochanter [1]) entsprechender und ihm ähnlicher, abgerundeter, starker Höcker gebildet, welcher in der Richtung des Femur über die Schnittfläche an seinem erhabensten Punkte $3\frac{1}{2}$ Linien hervorragt.

4. Rings an der hintern und äussern Fläche des obern Schenkelbeines steht der neu gebildete, rauhe und röthlichere Knochen an der Basis des schon beschriebenen Höckers 1 bis 2 Linien hervor, und längs dieses Vorsprunges war die Kapselmembran befestigt.

5. Der kleine Trochanter [2]) steht nur eine Linie mehr vor, als der an der andern Extremität, ist abgerundet, und an seiner Basis hat sich eine halsförmige [3]) Einschnürung gebildet. Das Ganze stellt so einen kleinen Gelenkkopf [4]) dar. Um ihn herum war die Gelenkkapsel weit schöner und normaler ausgebildet, als im übrigen Umfange des Knochenendes. An den Mittelpunkt und an die Basis dieses neuen Gelenkkopfes gingen mehrere ligamentöse Duplicaturen der Kapselmembran, die noch durch die Ausbreitung und Verwachsung mit dem untern sehnigen Theil des Musculus psoas und iliacus verstärkt wurde.

6. Die durch Ausschneidung des Acetabulum entstandene Knochenlücke entspricht in ihren Hauptumris-

---

[1]) Fig. III. 2'. 2'.
[2]) Fig. III. 1'.
[3]) Fig. III. 3'.
[4]) Fig. III. 1'.

sen dem ausgesägten Knochenstücke.[1]) Am Schnittrande des Darmbeines hat sich vom äussern abgestumpften Winkel aus ein neues, 5 Linien langes, 5 Linien breites und 2 Linien dickes Knochenstück[2]) gebildet. Von diesem Knochenstücke spannt sich bis zum gegenüberstehenden Schnittrande des absteigenden Sitzbeinastes ein faserknorpeliges Band, welches nebst dem beschriebenen Kapselbande und den übrigen, vom ausgeschnittenen Knochen genau getrennten, weichen Theilen die Knochenlücke verschliesst.

7. Der kleine Trochanter[3]) articulirt als neuer Gelenkkopf mit jenem Vorsprunge des Darmbeines, mit dem knorpeligen Bande und dem mittlern Theile des die Knockenlücke verschliessenden aus alten und neuen Gebilden zusammengesetzten Gewebes, welches 1½ Linien dick ist, und überall, wo man es ansticht, eine knorpelartige Beschaffenheit zeigt.

8. Unmittelbar unterhalb des kleinen Trochanter hat sich wahrscheinlich durch unmerkliche Exfoliation eine mehrere Linien tiefe, und 3—4 Linien breite Grube gebildet, und um diese herum ein 1 Linie hoher Rand von neuer Knochenmasse. Diese Grube, in welche sich die Sehnen der bei der Operation vom kleinen Trochanter abgelösten Muskeln angesetzt haben, ist von einem fibrösen Gewebe ausgefüllt. Dieselbe entspricht derjenigen Grube, welche bei Hunden zwischen dem Schenkelhalse und dem grossen Trochanter sehr tief gebildet ist.

9. Der Condylus internus des rechten Schenkels steht gerade um einen Zoll mehr zurück, als der des linken.

---

[1]) Fig. IV. 4.
[2]) Fig. III. 3.
[3]) Fig. III. 1'.

Heine und Jäger haben im Herbste des Jahres 1833 mit dem Osteotome die Pfanne sammt dem Gelenkkopfe ohne Verletzung der Fascia Pelvis und des Bauchfelles an Cadavern häufig ausgeschnitten. Das Verfahren dabei ist folgendes:

Man umgeht mit dem Osteotome ohne Sägendecker das ganze Gelenk in 1—1½ Zoll langen Schnitten, wodurch ein mehr eckiger Kreisschnitt entsteht, und sägt in der dem Becken entsprechenden Tiefe. Glaubt man den Knochen bis auf die Beckenfläche durchsägt zu haben, worüber man sich durch öfteres Sondiren der Knochenwunde, ähnlich jenem bei der Trepanation, versichert hat, so sucht man die umgangene Gelenkpfanne durch Einführung von Spateln oder Meisseln von den noch stattfindenden Knochenbrücken abzusprengen.

Es kann daher mit Recht die Frage aufgestellt werden, ob man bei einer Coxalgie, die mit bedeutender Caries der Gelenkhöhle verbunden ist, nicht auch nebst dem Gelenkkopfe letztere (wie man dies auch am Schultergelenke thut) mit Erfolg entfernen könne? — Pro Momento spricht für die Möglichkeit der Ausführung die Praxis an Cadavern, für die Möglichkeit eines glücklichen Erfolges vorstehend erzählter Versuch an einem Hunde. Der Zukunft bleibt es jedoch noch vorbehalten, uns hierüber mehr Gewissheit zu verschaffen. Möchten die Versuche an Thieren bald wiederholt werden! Vordersamst muss man aber Heine und Jäger für ihre Bemühungen Dank wissen.

---

§. 11.

Literatur.

Ch. White, Cases in Surgery, London 1770. p. 57.

Park, Practical observations on Amputation. Edit. II. 1782.

Jeffray, Cases of the Excision of carious Joints. Glasgow 1806.

Vermandois, von der Amputation des Schenkels aus dem Gelenke (Journal de Médecine, Chirurgie et Pharmacie. à Paris). Janvier 1786. Tome LXVI. p. 200.

A. G. Richter's chirurgische Bibliothek. Göttingen 1791. Bd. XI. Seite 55.

B. Bell, Lehrbegriff der Wundarzneikunst. Aus dem Engl. Mit Zusätzen von Hebenstreit. 3te vermehrte Ausgabe. Leipzig 1804—10. Theil VII. Seite 362.

Chaussier, Versuche über die Amputation der Gelenkenden der Röhren-Knochen (medizinisch-chirurgische Zeitung. 1801. Band I. S. 444. Journal der ausländischen med. Lit. 1802. p. 27).

Wachter praes. Mulder, Diss. de articulis exstirpandis. Gröning. 1810. 8. pag. 19 und 85.

Schreger, Grundriss der chirurgischen Operationen. 3te vermehrte Ausgabe. Nürnberg 1825. Theil II. Seite 369.

Percy et Laurent in Art: Résection im Dictionair des Sciences médicales. Tom. XLVII. pag. 553.

Ph. Roux, de la Résection ou du Retranchement des portions d'os malades. Paris 1812. 4. pag. 49.

S. Cooper's neuestes Handbuch der Chirurgie, nach der 3. und 4. engl. Orginalausg. übersetzt, durchgesehen und mit einer Vorrede von L. F. v. Froriep. Weimar 1820—24. Bd. IV. Abtheilung I. Seite 149.

C. B. Zang, Darstellung blutiger heilkünstlerischer Operationen. Wien 1821. Theil IV. Seite 300.

Boyer, Traité des maladies chirurgicales et des opérations, qui leur conviennent. Paris 1814—26. Uebersetzt und mit Anmerkungen begleitet von K. Textor. 2te vermehrte Auflage. Würzburg 1836. Bd. IV. Seite 389.

G. Meyer, Inaugural-Abhandlung über Resection und Decapitation. Erlangen 1829. §. 30.

A. G. Hedenus, Commentatio chirurgica de femore in cavitate cotyloidea amputando. Lipsiae 1823. 4. pag. 39 und 63.

M. J. Chelius, Handbuch der Chirurgie. 3te vermehrte u. verb. Auflage. Stuttgart 1831. Band II. Seite 558.

C. J. M. Langenbeck, Nosologie und Therapie der chirurgischen Krankheiten. Göttingen 1830. Band. IV. Seite 397.

E. L. Grossheim, Lehrbuch der operativen Chirurgie. Berlin 1831. Theil II. Seite 678.

J. Syme, Treatise on the Excision of diseased Joints. Edinbourgh 1831. 8. pag. 124. Uebersetzt ins Deutsche. Weimar 1832. Seite 79.

Velpeau, Nouv. elem. de med. opératoire. Paris 1832. T. I. pag. 583.

M. Jäger, im Art.: Decapitatio ossium, Handbuch der Chirurgie von Rust. Berlin 1831. Bd. V. Seite 626, und aus demselben von demselben Verfasser besonders abgedruckt in: Ueber die Resection der Knochen in und ausser den Gelenken. Berlin 1832. Seite 68.

Derselbe, Operatio resectionis conspectu chronologico adumbrata. Erlangae 1832. 4. pag. 7.

F. Leopold, Inaugural-Abhandlung über die Resection des Hüftgelenkes. Würzburg 1834. 8.

*

C. Textor, Grundzüge zur Lehre der chirurgischen Operationen. Würzburg 1835, Seite 345.
Ueber die Resection des Kopfes und des obern Dritttheils des Oberschenkelbeines (Gazette médicale, Fevrier 1833. Allgemeines Repertorium der medizinisch-chirurgischen Journalistik des Auslandes von F. J. Behrend. IV. Jahrg. April 1833. Seite 67).

Oppenheim, die Exstirpation des Schenkelkopfes aus der Gelenkhöhle (Zeitschrift für die gesammte Medizin, herausgegeben von Dieffenbach, Fricke und Oppenheim. Hamburg 1836. Band. I. Heft II. Seite 137. Allgemeines Repertorium der gesammten deutschen medicinisch-chirurgischen Journalistik, herausgegeben von C. F. Kleinert. Leipzig 1836. X. Jahrg. VI. Heft. Juni. Seite 104).

J.F. Malgaigne, Manuel de médecine opératoire, fondée sur l'anatomie normale et l'anatomie pathologique. Paris 1834. pag. 248.
Im Art.: Resectio articulorum, im Handwörterbuche der gesammten Chirurgie und Augenheilkunde von E. Blasius. Berlin 1838. Band. IV. Seite 246.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. I. stellt das von Hrn. Hofrath Textor an Hartung abgesägte obere Knochenstück des Oberschenkels dar.

1. Der Oberschenkelkopf.
2. Der Schenkelhals.
3. Cariöse Stelle desselben.
4. Der grosse Trochanter; er ist fast ganz cariös.
5. Die $2\frac{1}{4}$ Zoll tiefe, $1\frac{3}{4}$ Zoll lange und 1 Zoll breite Höhle in ihm.
6. Die kleinere, $1\frac{1}{4}$ Zoll tiefe, $\frac{1}{2}$ Zoll lange und $\frac{1}{2}$ Zoll breite Höhle in demselben.

Fig. II. zeigt die obere Hälfte des zurückgebliebenen Theiles vom Oberschenkel.

1. Obere Schnittfläche desselben.

2. 2. 2. Die abgelagerte neue Knochenmasse.

3. Halsförmige Einschnürung.

Fig. III. ist die Abbildung des von Herrn Prof. Heine erlangten Präparates von dem Hunde, an dem derselbe die Pfanne sammt dem Gelenkkopfe, dem Halse und dem grossen Trochanter ausgeschnitten hat.

1. 1. Die äussere Lefze des Darmbeinkammes.

2. Die äussere Fläche des Darmbeines.

3. Das neu erzeugte Darmbeinstück.

4. Der Oberschenkel.

5. 5. Der neu gebildete obere Theil des Oberschenkels.

1′. Der neu erzeugte kleine Trochanter als neuer Gelenkkopf.

2′. 2′. Der regenerirte grosse Trochanter.

3′. Der neu gebildete Hals.

6. 6. Der obere Rand der neuen Gelenkpfanne.

a. Die Arteria glutaea.

b. Der Nervus ischiadicus.

a′. a′. Der dem am Menschen entsprechende Musculus rectus Femoris; er ist entzwei geschnitten.

b′. b′. b′. Die Musculi glutaei.

c. Der abgeschnittene kurze Kopf des Biceps.

d. Der Tensor Fasciae latae.

e. Ein in die Höhe gehobener Theil des Musc. glutaeus.

f. Ein erhaltenes Stück Haut.

g. Der Musculus semitendinosus.

Fig. IV. stellt das an dem Hunde ausgeschnittene Hüftgelenk dar.

1. Der Oberschenkelkopf.

2. Der Schenkelhals.

3. Der grosse Trochanter.

4. Die äussere Begränzung der Gelenkpfanne.

Inhalt.

Druckfehler.

Pag. 15. Zeile 5. v. u. lies: Intention statt: Intension.
„ 36. „ 12. „ „ „ Sägendecker statt: Sägedecker.
„ 43. „ 1. „ o. „ eiteriger statt: eieriger.
„ 48. „ 12. „ u. „ 2¼ und eine ⅝ Zoll tiefe statt: 2½ und eine ¾ Quadratzoll grosse.


Fig: I.
Fig: IV.
Fig: II
Fig: III

